

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Patentanwälte  
Dipl.-Phys. Lutz H. Prüfer  
und Partner  
Harthausen Str. 25d

81545 München

**PRÜFER**

Eing. 31. Okt. 2002

Termin:

Ihre Zeichen: YO 138-15280.7

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt!

**Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 09. Mai 2002**

**Eingabe vom**

**eingegangen am**

Die weitere Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

**vier Monat(en)**

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

wg

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12**

Hauptgebäude  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen:  
Cincinnatistraße 64  
81534 München

Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon (089) 2195-0  
Telefax (089) 2195-2221  
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:  
Landeszentralbank München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00



(1) US 5 202 655 (H 03 H 11/08)

(2) Hara, Tokumitsu, Tanaka, Aikawa: Broad-Band Monolithic Microwave Active Inductor and Its Application to Miniaturized Wide-Band Amplifiers, in IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques Vol. 36, No. 12, Dec. 1988, S. 1920 bis 1924 (v. Anm. gen.)

(3) DE 691 31 531 T2 (G 06 G 7/184)

Die Anmelderin beansprucht in drei nebengeordneten Ansprüchen, den Ansprüchen 1,2 und 3, drei verschieden aufgebaute "aktive Induktoren", welcher Ausdruck ins Deutsche mit "Elektronische Schaltung zum Simulieren einer Induktivität/oder eines induktiven Blindwiderstandes" übersetzt werden sollte/könnte.

Eine Berechtigung für eine Nebenordnung, also für das Beanspruchen dreier verschiedener Schaltungen ist nicht erkennbar.

Zum (Neben)anspruch 3, in dem nicht zwei wie im Anspruch 1 oder drei wie im Anspruch 2 Feldeffekttransistoren eingesetzt sind, sondern vier, wird Druckschrift (1) entgegengehalten. Zum Anspruch 1 wird die von der Anmelderin eingeführte Druckschrift (2) mit ihrer Figur 1 entgegengehalten.

Aus Druckschrift (1) ist bereits ein aktiver Inductor bekannt - vgl. Spalte 1, Zeilen 8-11 oder Spalte 3, Zeile 62 oder Spalte 4, Zeile 65 der - vgl. Figuren 1,2 und 5 - mit einem ersten, z.B. Bz. 14, einem zweiten Bz. 15, einem dritten und einem vierten Feldeffekttransistor, in Figur 1 ohne Bz, in Figuren 2 und 5 mit Bz 44 und 16 aufgebaut ist, von denen jeder einen Source (S)-Anschluss, einen Gate (G)-Anschluss und einen Drain (D)-Anschluss aufweist.

Was die Anschlussweise der Feldeffekttransistoren anbelangt, so liegen diese Merkmale im Rahmen des Tuns des Durchschnittsfachmannes, denn aus der Druckschrift (2) entnimmt er die Schaltungsmöglichkeit

- Drain des ersten FET an Source des zweiten FET )
- Gate des ersten FET an Drain des zweiten FET ) wie im Anspruch 1 beansprucht
- sowie Rückkopplungs-Pfad )

aus der Druckschrift (1) entnimmt er

- Drain des ersten FET an Gate des zweiten FET
- Gate des ersten FET an Drain des zweiten FET via  
Rückkopplungs-FET (Figuren 1,4)

sowie

- Drain des weiteren FET Bz 44 an Drain des FET Bz 16
- Gate des weiteren FET Bz 44 an Source des FET Bz 16.

An den Drain-Anschluss eines ersten FET kann man also sowohl die Source, als auch das Gate als auch die Drain eines zweiten FET's anschließen.

Somit stehen dem Durchschnittsfachmann alle Möglichkeiten des Anschließens der diversen Feldeffekttransistoren offen und er gelangt unter dem zu seinem alltäglichen Tun gehörigen Aufwand zum Gegenstand des Anspruchs 3, des Anspruchs 2 und des Anspruchs 1.

Daher sind die drei nebengeordneten Hauptansprüche mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Zum fernerem Stand der Technik wird nur noch Druckschrift (3) genannt, vgl. dort "Gyrator" auf Seite 4, Zeile 36 und "erste und zweite Feldeffekttransistoren" auf Seite 16, Zeile 33.

## II

Bei Weiterverfolgen der Anmeldung wird die Anmelderin gebeten

1. die Beschreibungseinleitung der klaren Rechtslage wegen in die für eine Patentschrift bestens geeignete Fassung nach Anlage A zu bringen:

"Die Erfindung geht aus von <Oberbegriff des Anspruchs 1>.

Ein. Solche. ist bekannt aus (z.B.) IEEE... usf."

2. einen gegen den nach Aufgabe und Lösung dem Anmeldungsgegenstand begründet am nächsten kommenden Stand der Technik (Merkmale im Oberbegriff) abgegrenzten neuen Anspruch 1 und daran anknüpfend Unteransprüche mit Ausführungsarten der Erfindung nach Anspruch 1 sowie eine typisch für die Situation Stand der Technik-Erfindung erarbeitete Aufgabenstellung einzureichen. (Keine mehreren Aspekte).

Zur Zeit liegen keine zum Vorbereiten der Patenterteilung geeigneten Unterlagen vor.

Prüfungsstelle für Klasse H 03 H

Birle

Hausruf 3466

**Anlagen:** Entgegenhaltung 1 und 2

Anlage A

wg

Für die Überarbeitung der Beschreibungseinleitung empfiehlt sich folgende GLIEDERUNG:

- |   |  |
|---|--|
| 1.Abs.: "Die Erfindung geht aus von eine. . . . gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1".   | Stand<br>der<br>Technik                        |
| 2.Abs.: "Ein. solche. . . . ist aus der US PS... bekannt. Jetzt wird zuerst das Gemeinsame, u.U. sogar Wünschenswerte und Beizubehaltende, zuletzt das Nachteilige geschildert, aus dem die technische Aufgabe abgeleitet wird. |  |
| 3.Abs.: Entweder das Anwendungsgebiet " Die Erfindung eignet sich für . . ." und " Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind bei den Vorteilen genannt".<br>Oder<br>Würdigung weiteren Standes der Technik                           |  |
| .. Abs.: Würdigung weiteren Stands der Technik, soweit keine Wiederholungen und relevant!!  | Aufgabe/<br>Problem                            |
| .. Abs.: " Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein. . . . nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 so zu gestalten, daß... ( vgl. Eingabe vom Blatt.. Absatz .. )  |  |
| .. Abs.: " Gelöst wird diese Aufgabe mit den im(kennzeichnenden Teil des) Anspruch(s) 1 angegebenen Merkmalen ".<br>..Abs.: " Der Gegenstand des Anspruchs 1 weist die Vorteile auf, daß..."                                    | Lösung   |
| .. Abs., wenn nicht schon im 3.Absatz : "Die Erfindung eignet sich für....."  |  |
| ..Abs.: " Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 sind in den Unteransprüchen angegeben."<br>..Abs.: Vorteile einiger Ausgestaltungen nach Unteranspr.   | Anwen-<br>dungs-<br>gebiet<br>plus<br>Vorteile |
| ..Abs.: " Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispielles unter Zuhilfenahme der Zeichnung erläutert. Es zeigen<br>Fig 1 . . . .<br>Fig 2 .....  |  |
|   | Dar-<br>stellung<br>der<br>Erfindung           |
|   |  |

(270794)

Anlage A (280291)(301195)(15052002)

Translation of the Office Action

Re: Request for substantive examination, Date of payment  
of examination fee: May 9, 2002 \*

The examination of the above-identified patent application has  
led to the results as elucidated below.

For a response, a term of 4 months has been set, starting from  
the date of service.

Two separate copies must be submitted of any documents enclosed to the res-  
ponse statement (e.g. patent claims, specification, parts of the specifica-  
tion, drawings). Only one copy is required of the response statement itself.

If the patent claims, the specification or the drawings are modified in the  
course of the proceedings, the applicants are - if the modifications are not  
suggested by the German Patent and Trademark Office - requested to indicate  
in detail the passage(s) of the original documents disclosing the inventive  
features described in such new documents.

In this office action, the following references are cited for the first time  
(the consecutive numbering of which will be maintained throughout the further  
proceedings):

2. 201  
2/10/01  
6-1  
2/10/01
- 1) US 5,202,655 (H 03 H 11/08)
  - 2) Hara, Tokumitsu, Tanaka, Aikawa: Broad-Band Monolithic  
Microwave Active Inductor and Its Application to Minia-  
turized Wide-Band Amplifiers, In IEEE Trans. on Microwave  
Theory and Techniques, Vol. 36, No. 12, Dec. 1988, pages  
1920 to 1924 (indicated by applicants)
  - 3) DE 691 31 531 T2 (G 06 G 7/184)

I

In three independent claims - claims 1, 2 and 3 - applicants  
claim three differently structured "active inductors", an  
expression which should/could be translated into German by  
"Elektronische Schaltung zum Simulieren einer Induktivität/oder  
eines induktiven Blindwiderstandes" (= Electronic circuit for  
simulating an inductivity/or an inductive reactive impedance).

A justification for an independent wording - i.e. for claiming three different circuits - cannot be recognized.

As far as (independent) claim 3 is concerned - in which not two field effect transistors are employed like in claim 1, or three like in claim 2, but four field effect transistors are employed - reference 1) is herewith cited. Regarding claim 1, reference 2) (indicated by applicants) and Fig. 1 of this reference is herewith cited.

Reference 1) already discloses an active inductor (cf. column 1, lines 8 to 11 or column 3, line 62, or column 4, line 65, which - cf. Fig. 1, 2 and 5 - is structured with first (e.g. reference numeral 14), second (reference numeral 15), third and fourth field effect transistors (in Fig. 1: without reference numeral, in Fig. 2 and 5: with reference numerals 44 and 16) each having a source (S) terminal, a gate (G) terminal and a drain (D) terminal.

As far as the type of connection of the field effect transistors is concerned, these features belong to the routine scope of activity of the average person skilled in the art, because from reference 2) he can gather the possibilities of connection

- drain of the first FET at source of the second FET)
- gate of the first FET at drain of the second FET ) as claimed in claim 1
- as well as feedback path )

from reference 1) he gathers

- drain of the first FET at gate of the second FET
- gate of the first FET at drain of the second FET via feedback FET (Fig. 1, 4)

as well as

- drain of the further FET with reference numeral 44 at drain of the FET with reference numeral 16
- gate of the further FET with reference numeral 44 at source of the FET with reference numeral 16.



Hence, it is possible to connect to the drain terminal of a first FET the source as well as the gate and the drain of a second FET.

Hence, all the possibilities for connecting the various field effect transistors are available to the average person skilled in the art and, employing his daily routine activity, he will obtain the subject-matters of claim 3, of claim 2 and of claim 1.

Therefore, the three independent main claims are not allowable due to lack of an inventive step.

With respect to more distant prior art, only reference 3) is herewith pointed out (cf. there: "Gyrator" on page 4, line 36 and "first and second field effect transistors" on page 16, line 33).

## II

In case of further prosecution of the application, applicants are herewith requested

1. to amend the introductory part of the description - for the sake of a clear legal situation - such as to give it the most suitable wording for a patent specification in accordance with Enclosure A:

The invention departs from the <preamble of claim 1>. Such a ... is known from (e.g.) IEEE ... etc".

2. to submit a new claim 1 delimited over that prior art which - substantiated in view of the object and the solution - is closest to the subject-matter of the application (features

in the preamble) followed by subordinate claims with further developments of the invention according to claim 1, and to file an object elaborated in accordance with the common practice regarding the situation of prior art/invention (not several aspects).

At present, documents suitable for preparing the grant of a patent are not on file.

Last term for response:

February 28, 2003, at the latest